

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-126231

(43)公開日 平成11年(1999)5月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
 G 0 6 F 19/00  
 17/60  
 G 0 7 D 9/00

識別記号  
 F I  
 G 0 6 F 15/30  
 G 0 7 D 9/00  
 G 0 6 F 15/21  
 15/30

4 3 6

C  
 4 3 6 B  
 3 4 0 A  
 L  
 3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数11 O.L. (全9頁)

(21)出願番号 特願平9-291872

(22)出願日 平成9年(1997)10月24日

(71)出願人 000102728  
 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ  
 東京都江東区豊洲三丁目3番3号  
 (71)出願人 592021076  
 株式会社三和銀行  
 大阪府大阪市中央区伏見町3丁目5番6号  
 (71)出願人 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (72)発明者 角正樹  
 東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
 ティ・ティ・データ通信株式会社内  
 (74)代理人 弁理士 上村輝之

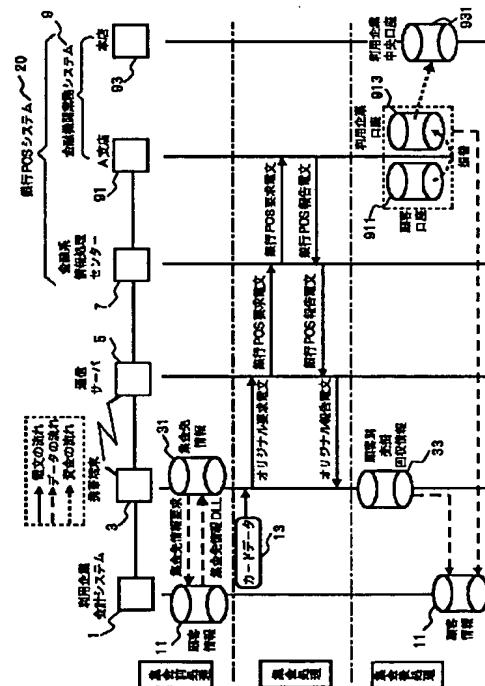
最終頁に続く

## (54)【発明の名称】 取引決済処理システム及び方法

## (57)【要約】

【課題】 集金業務をより容易かつ安全に行えるようにするためのコンピュータ利用システムを提供する。

【解決手段】 利用会社の集金者は携帯端末を持って顧客宅へ行き、顧客のキャッシュカードを携帯端末にセットして、顧客から暗証番号を入力してもらい、さらに、売り掛け金額を携帯端末に入力する。携帯端末は、入力情報に基づいて、売掛金額を顧客口座から利用会社口座へ振り込む要求電文を作成し、無線電話網又は有線電話網を利用して銀行POSシステムへ要求電文を送る。銀行POSシステムは、要求された振込振替処理を実行し、報告電文を携帯端末へ返す。携帯端末は、報告電文を受けて、売掛金決済の帳簿処理を行う。携帯端末の帳簿処理結果は、後に、利用会社のシステムにアップロードされる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】通信網に接続するための通信モジュールと、顧客の金融取引カードからカードデータを読取るためのカードリーダと、決済金額を含むユーザデータを記憶するための記憶装置と、前記カードデータ及びユーザデータに基づき決済要求電文を作成して、この決済要求電文を前記通信モジュールを通じて発信する決済処理手段とを有した携帯端末と、

1つ以上の金融機関が加入し、前記携帯端末から発信された前記決済要求電文を前記通信網を通じて受信して、前記取引決済要求電文により要求された口座資金の操作を前記金融機関の業務システムに行わせるための銀行資金移動システムと、を備えた取引決済処理システム。

【請求項2】前記銀行資金移動システムが、前記取引決済要求電文を受け付けると、前記携帯端末に対して取引決済報告電文を返送し、

前記携帯端末の前記決済処理手段が、前記決済報告電文を受けて、前記顧客に対する売掛金が回収された旨の帳簿処理を行う請求項1記載のシステム。

【請求項3】前記通信網上に前記取引決済要求電文の通信を中継する通信サーバを備え、

前記通信サーバが、前記銀行資金移動システムへの前記取引決済要求電文の送信が失敗したとき又は送信を即座に行わないとき、前記取引決済要求電文を蓄積して後刻に前記取引決済要求電文の送信を行う請求項1記載のシステム。

【請求項4】前記通信サーバが、前記蓄積を行った場合、蓄積を行った旨の報告電文を前記携帯端末に返送する請求項3記載のシステム。

【請求項5】前記携帯端末が、前記決済要求電文の送信に失敗したとき又は送信を即座に行わないとき、前記決済要求電文を蓄積して後刻に前記決済要求電文の送信を行う請求項1記載のシステム。

【請求項6】前記携帯端末が、前記帳簿処理の結果のデータを利用企業の会計システムにアップロードする手段をさらに有する請求項2記載のシステム。

【請求項7】前記銀行資金移動システムは、前記決済要求電文を受けると、前記金融機関の業務システムに、前記顧客口座から所定の集金用口座への前記決済金額の移動を行わせる請求項1記載のシステム。

【請求項8】前記集金用口座から前記利用会社口座への前記決済金額の移動を行うためのシステムを更に備えた請求項7記載のシステム。

【請求項9】通信網に接続するための通信モジュールと、顧客の金融取引カードからカードデータを読取るためのカードリーダと、決済金額を含むユーザデータを記憶するための記憶装置と、

銀行資金移動システムに対して顧客口座からの前記決済

金額の移動を要求する決済要求電文を、前記カードデータ及びユーザデータに基づき作成して、前記通信モジュールを通じて発信する決済処理手段とを備えた携帯端末。

【請求項10】前記決済処理手段が、前記顧客に対する売掛金が回収された旨の帳簿処理を行う手段を含む請求項9記載携帯端末。

【請求項11】顧客の金融取引カードと携帯端末とを用いて、銀行資金移動システムに対して顧客口座からの決済金額の移動を要求するための決済要求電文を作成するステップと、

前記携帯端末を用いて、前記決済要求電文を、前記銀行資金移動システムと通信するための通信網へ発信するステップと、を有する取引決済方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の技術分野】本発明は、集金のような取り引き決済業務を支援するためのコンピュータを利用したシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】店員が顧客宅に出向いて集金を行っている業種は多い。店員は、顧客から現金または小切手を受け取り、店に持ち帰る。店では、経理担当者が簿記の処理を行ったり、金融機関への現金の預け入れや、小切手の資金化などを行う。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】集金に伴う帳簿の処理や金融機関に対する処理は面倒なものである。商いが大規模になると尚更である。また、多額の現金を集金者が持ち歩くことは危険である。一方、小切手は資金化に数日程度の期間、手間及び取立手数料がかかる。

【0004】したがって、本発明の目的は、集金のような取り引き決済業務をより容易かつ安全に行えるようにするためのコンピュータを利用した集金システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の取引決済処理システムは、銀行POSシステムに代表されるような銀行資金移動システムと、これに通信可能な携帯端末とを用いる。携帯端末は、通信網（例えば、無線電話通信網や有線電話通信網など）に接続するための通信モジュールと、顧客の金融取引カード（例えばキャッシュカードやICカード型預金通帳など）からカードデータを読取るためのカードリーダと、決済金額を含むユーザデータを記憶するための記憶装置とを備える。この携帯端末には決済処理を行う手段（典型的にはコンピュータプログラム）が搭載されており、集金先顧客の金融取引カードから読み込んだカードデータや記憶装置内のユーザデータ（尚、ユーザデータは予め記憶してあっても、集金時に入力されてもよい）などに基づき決済要求電文を作成

し、この決済要求電文を通信モジュールを通じて通信網へ発信する機能をもつ。銀行資金移動システムは、通信網からその取引決済要求電文を受信すると、金融機関の業務システムに依頼して、顧客口座から例えば利用企業口座や集金用口座などへの決済金額の移動処理を行う。

【0006】この決済システムによれば、集金者は、携帯端末を持って顧客宅を訪問し、そこで顧客に金融取引カードを携帯端末にセットしてもらい、そして、決済金額を含む必要なデータを携帯端末に入力する（実際上は、集金者による入力だけでなく、顧客による認証用の暗証番号の入力なども行われるであろう）。携帯端末は、それらのデータに基づいて自動的に決済要求電文を作成し、その電文を通信網へ発信する。この電文は通信網を通じて銀行資金移動システムへ送られ、これを受けて銀行資金移動システムは自動的に決済金額の移動を実行する。こうして、自動的かつ実質的に即座に決済のための資金移動が完了するので、利用者企業側での小切手資金化などの手間と期間が大幅に削減し、また、移動した資金を即時に有効利用することができる。

【0007】携帯端末と銀行資金移動システムとの間に、両者間の通信を中継する通信サーバを介在させてもよい。携帯端末が利用する通信網と、銀行資金移動システム内の通信とでは、プロトコルやデータ形式などが異なる場合、通信サーバで両者のインターフェース変換を行うことができる。

【0008】望ましくは、携帯端末には、銀行資金移動システムが要求電文を受け付けた旨の報告電文を受け取ると、顧客に対する売掛金が回収された旨の帳簿処理を自動的に行う機能を持たせることができる。この携帯端末での帳簿処理の結果は、利用企業の会計システムに反映させることができる。よって、利用者企業側での人手による帳簿処理の手間が省ける。

【0009】また、携帯端末や通信サーバは、電文の送信が失敗したとき又は営業時間の関係などで電文送信を即時に行わなかったとき、その電文を一時的に記憶保持して後に自動的に送信する蓄積（タンкиング）機能を有することが望ましい。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明にかかる集金システムの全体構成及び基本的な動作を示す。

【0011】このシステムは、本システムを利用する企業の会計システム1、利用企業の個々の集金者によって所持される複数台の携帯可能で且つ通信機能をもった情報処理端末（以下、携帯端末という）3、適当な公衆通信網（本実施形態では無線電話通信網であるが、有線電話網などの他の通信網でもよい）を通じて携帯端末3と通信を行うための通信サーバ5、及び顧客の金融機関口座から事業者の金融機関口座への資金移動を電子的に実行するための銀行資金システム20とを含む。尚、銀行資金システム20は、電文によって口座間の資金移動が

自動実行できるシステムであれば何でもよいが、本実施形態では、そのようなシステムの典型例である銀行POS（Point-of-Sales）システムを用いる。

【0012】利用企業の会計システム1は、オフライン又はオンラインで、各携帯端末3へ、自己の顧客情報データベース11から集金先の顧客の顧客名、顧客コード及び売掛金などの集金先情報31をダウンロードしたり、各携帯端末3から、各集金先の顧客の売掛金回収処理結果33をアップロードしたりすることができる。このダウンロード、アップロードの作業は、典型的には利用企業の事業所内などで行われる。

【0013】各集金者は、集金先顧客の顧客名、顧客コード及び売掛金など集金先情報31をダウンロードした携帯端末3を所持して、その顧客宅へ出向いていく。ここで、携帯端末3とは、例えば、モバイル、バームトップ、ラップトップなどの形容を付した名称で呼ばれているパーソナルコンピュータや、それに類する軽量小型な情報処理装置である。携帯端末3は、顧客のキャッシュカード（又は、ATMでの振込振替に使用できるキャッシュカード同等又は類似の機能を持ったICカード式預金通帳やその他の金融取引カード）13からデータなどを読み取るためのカードリーダ、請求書番号や集金金額（売掛金額）や顧客暗証番号などを入力又は選択するためのキーボードやマウス、キャッシュカードやキーボードからのデータに基づいて集金処理を行う集金アプリケーションプログラム、集金処理のためのグラフィックユーザインタフェースを提供するディスプレイ、領収証や預り証などを発行するためのプリンタ、及び通信サーバ5を介して銀行POSシステム20などと無線電話通信（有線電話通信も可能である）を行うための移動電話モジュールを有している。

【0014】銀行POSシステム20は、図2により詳細に示すように、金融系情報処理センタ7と、各種金融機関の業務システム9、15とを含んでいる。尚、本集金システムでは、銀行POSシステム20だけでなく、後述するように、各金融機関のシステム9、15間での資金移動処理を可能にする全銀行間送金システム17も利用される場合もある。

【0015】以下、本集金システムの動作を説明する。

【0016】本システムによる集金作業は、集金前処理、集金処理、集金後処理の3段階に大別できる。集金前処理では、利用企業の会計システム1と携帯端末3とが接続され、携帯端末3から会計システム1に、集金先の顧客を指定した集金先情報要求が入力される。会計システム1は、指定された顧客の顧客名や顧客コード、取り引き明細や請求書番号及び売掛金額などのデータを含んだ集金先情報31を、携帯端末3にダウンロードする。携帯端末3は、ダウンロードされた集金先情報31を内蔵ハードディスクのような適当なストレージに記憶する。

【0017】集金処理では、まず、集金者が集金先顧客宅へ出向いて、携帯端末3の集金アプリケーションプログラムを起動し、決済処理に必要な事項をキーボードから入力するなどして、ディスプレイに集金金額や取引内容明細などを表示して顧客に確認してもらい、その上で、顧客に金融処理カード（典型的にはキャッシュカード）13を携帯端末3のカードリーダにセットしてもらい、そして、顧客自身の手で携帯端末3のキーボードから認証用の暗証番号を入力してもらう。その上で、携帯端末3に対して所定の集金実行操作をすると、集金アプリケーションプログラムが、キャッシュカード13から読み取った顧客の銀行口座番号などのカードデータと、入力された暗証番号や取引金額や予め記憶している集金先情報31や利用企業の口座番号などのユーザーデータとを用いて、集金のための振込振替要求電文を作成し、続いて、移動電話モジュールを用いて通信サーバ5に接続して、その振込振替要求電文を通信サーバ5に送信する。

【0018】通信サーバ5は、受け取った振込振替要求電文を銀行POSシステム20が理解できる形式の電文（以下、銀行POS要求電文という）に変換し、そして、POSシステム20の金融系情報処理センタ7に接続して、その銀行POS要求電文を金融系情報処理センタ7に転送する。

【0019】金融系情報処理センタ7は、銀行POS要求電文が同じ金融機関内での顧客口座911から利用企業口座913への振込振替を要求するものである場合は、その金融機関の業務システム9に対してその銀行POS要求電文を送る。その金融機関の業務システム9は、その銀行POS要求電文を受け付けると、その旨を報じる銀行POS報告電文を金融系情報処理センタ7へ返す。

【0020】一方、図2に示すように、顧客口座151と利用企業口座913とが異なる金融機関にある場合は、金融系情報処理センタ7は、顧客口座151のある金融機関の業務システム15に対し、その顧客口座151から同じ金融機関内の所定の集金代行会社の口座153へ集金金額を移動することを要求する銀行POS要求電文を送る。その金融機関の業務システム15は、その銀行POS要求電文を受け付けると、その旨を報じる銀行POS報告電文を金融系情報処理センタ7へ返す。

【0021】金融系情報処理センタ7は、その銀行POS報告電文を通信サーバ5に送る。通信サーバ5は、その銀行POS報告電文を携帯端末3が理解できる形式の電文に変換して、これを要求発信元の携帯端末3へ返送する。

【0022】次に、集金後処理に進む。各金融機関の業務システム9、15は、受け付けた銀行POS要求電文に従って、顧客口座からの集金金額分の資金移動のための処理を行う。両口座が同じ金融機関にある場合は、そ

の金融機関の業務システム9が、顧客口座911から利用企業口座913へと集金金額を振替える処理を行なう。

【0023】それぞれの口座が別の金融機関にある場合は、顧客口座側の金融機関のシステム15が、顧客口座151から、集金用として利用する集金代行会社口座153へ集金金額を振替える処理を行なう。その後、集金代行会社が、全銀行間送金システム17を利用して、集金代行会社口座915から利用企業口座913へ集金金額を振り込む手続を行う（別法として、利用企業口座913と同じ金融機関内の集金代行会社口座153へ振り込み、かつ、その集金代行会社口座915から利用企業口座913へ振り替てもよい）。

【0024】また、携帯端末3内の集金アプリケーションプログラムは、上記の報告電文を受けると、対象の売掛金が回収された旨の回収情報33を作成して、内蔵ハードディスクなどのストレージに記憶する。集金者は、その携帯端末3を持って幾つかの顧客宅を廻り、それぞれの顧客宅で上述した同様の集金処理を行い、最後に、利用企業店舗に戻る。利用企業店舗では、携帯端末3が利用企業の会計システム1に接続され、携帯端末内の集金アプリケーションプログラムが、売掛金回収情報33を利用企業の会計システム1へアップロードする。会計システム1は、アップロードされた回収情報に基づいて、自己の顧客情報データベース11を更新する。なお、携帯端末3からアップロードされた回収情報33に代えて、またはその回収情報33と併用して、銀行POSシステム20から利用企業の会計システム1へ送られてくる資金決済データも利用して、利用企業会計システム1が顧客データベース11の更新を行ってもよい。

【0025】ところで、上述した一連の処理の過程で、送受信される要求電文及び報告電文は、全て暗号化されている。

【0026】図3は、携帯端末3と金融機関システム9、15との間の通信が正常に行えない場合、又は営業時間の関係などで同時に電文送信を行わない場合の動作例を示している。

【0027】図示のように、例えば、通信サーバ5から金融系情報処理センタ7に対して、銀行POS要求電文を正常に送れない又は同時に送信しない場合（例えば、通信障害や、銀行POSシステム20の営業時間外や、資金移動日が指定された場合など）、通信サーバ5は、その電文を自己のストレージ51内に一時蓄積し（キャッシング機能）、携帯端末3に対しては、キャッシングによりその要求電文を処理する旨の報告電文を返す。その後の適当な時期（例えば、銀行POSシステム20の翌日営業日や、指定された資金移動日など）に、通信サーバ5は、蓄積した要求電文の金融系情報センタ7への送信を再度試みる。その結果、送信が成功すれば、残りの銀行POSシステム20側での処理が実行される。その結

果として銀行POSシステム20から送られてくる報告電文も、通信サーバ5がストレージ51に蓄積しておいて、後に利用企業の会計システム1に送ったりすることができる。

【0028】同様のタンキング処理は、携帯端末3や金融系情報センタ7でも行われる。例えば、顧客宅において携帯端末3から通信サーバ5へ要求電文を発信しようとしたとき、電波状況の不具合などで通信サーバ5へ接続できなかった場合、携帯端末3はその電文を蓄積し、その後の適当な時期、例えば、他の要求電文を発信する時や、所定時間経過後や、集金者が再送信操作を行った時などに、そのタンキングした電文を送信する。金融系情報センタ7も、金融機関のシステム9、15への要求電文の送信が失敗した場合、その電文を蓄積し、後の適当時に再送信する。

【0029】以上の説明した集金システムによれば、即座に顧客口座から資金移動が完了するので、資金を有効に活用できる。また、人手による小切手処理や帳簿処理が不要である。

【0030】上述した実施形態は、本発明の一例に過ぎない。本発明は、上述した実施形態以外の種々の形態でも実施することができる。例えば、集金だけでなく、種

10

20

々の取り引き決済や資金移動処理にも活用できる。また、上述した通信サーバを介さずに、携帯端末と銀行資金移動システム（銀行POSシステム）とが直接的に通信を行うようにすることもできる。また、利用会社口座と顧客口座とが同じ金融機関にあるか否かに関わりなく、必ず集金代行会社の口座を経由して資金移動を行うようにすることもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる集金システムの全体構成及び基本的動作を示すブロック図。

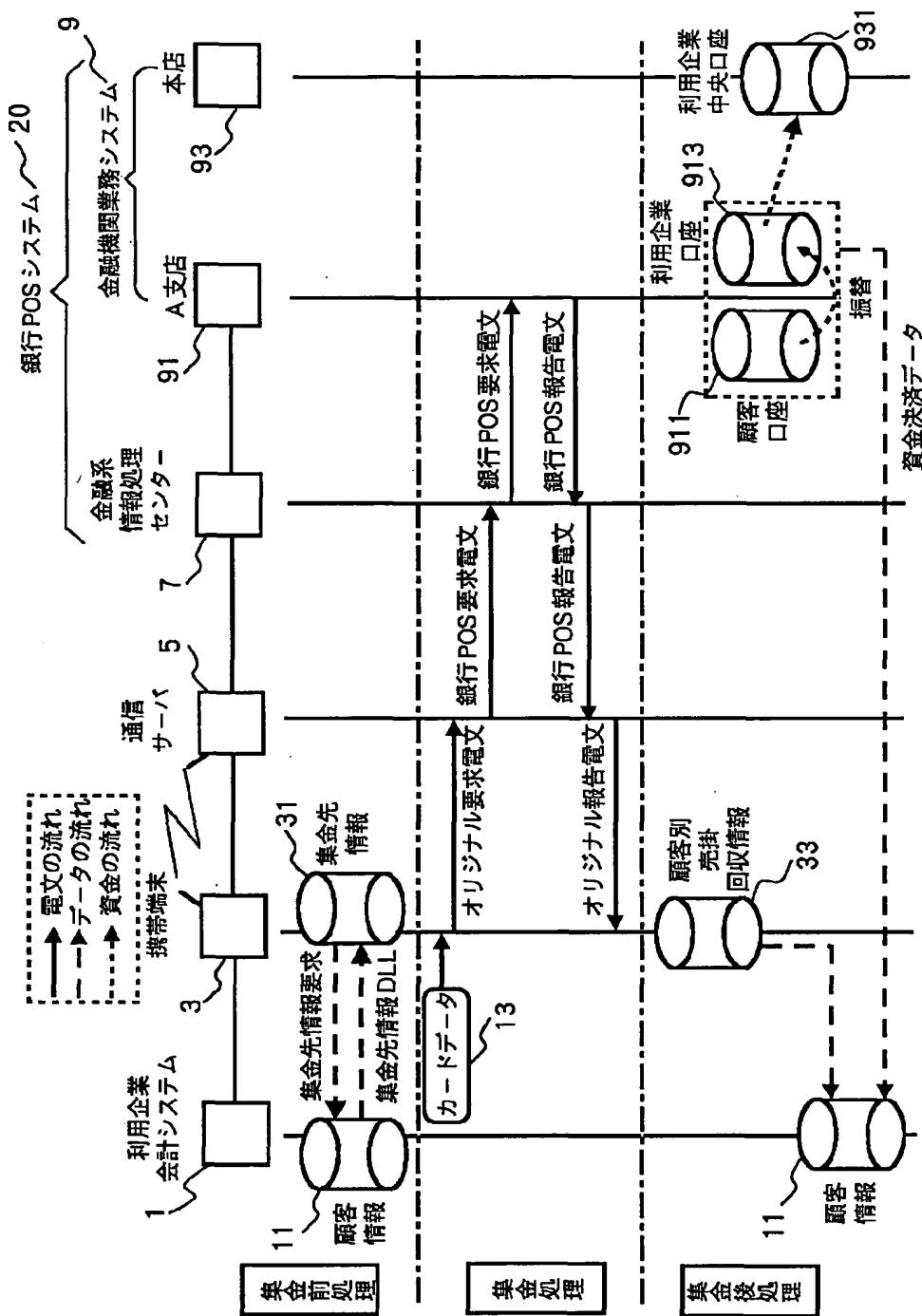
【図2】銀行POSシステムの構成と動作を示す説明する説明図。

【図3】同実施形態における通信不能時の動作を示す説明図。

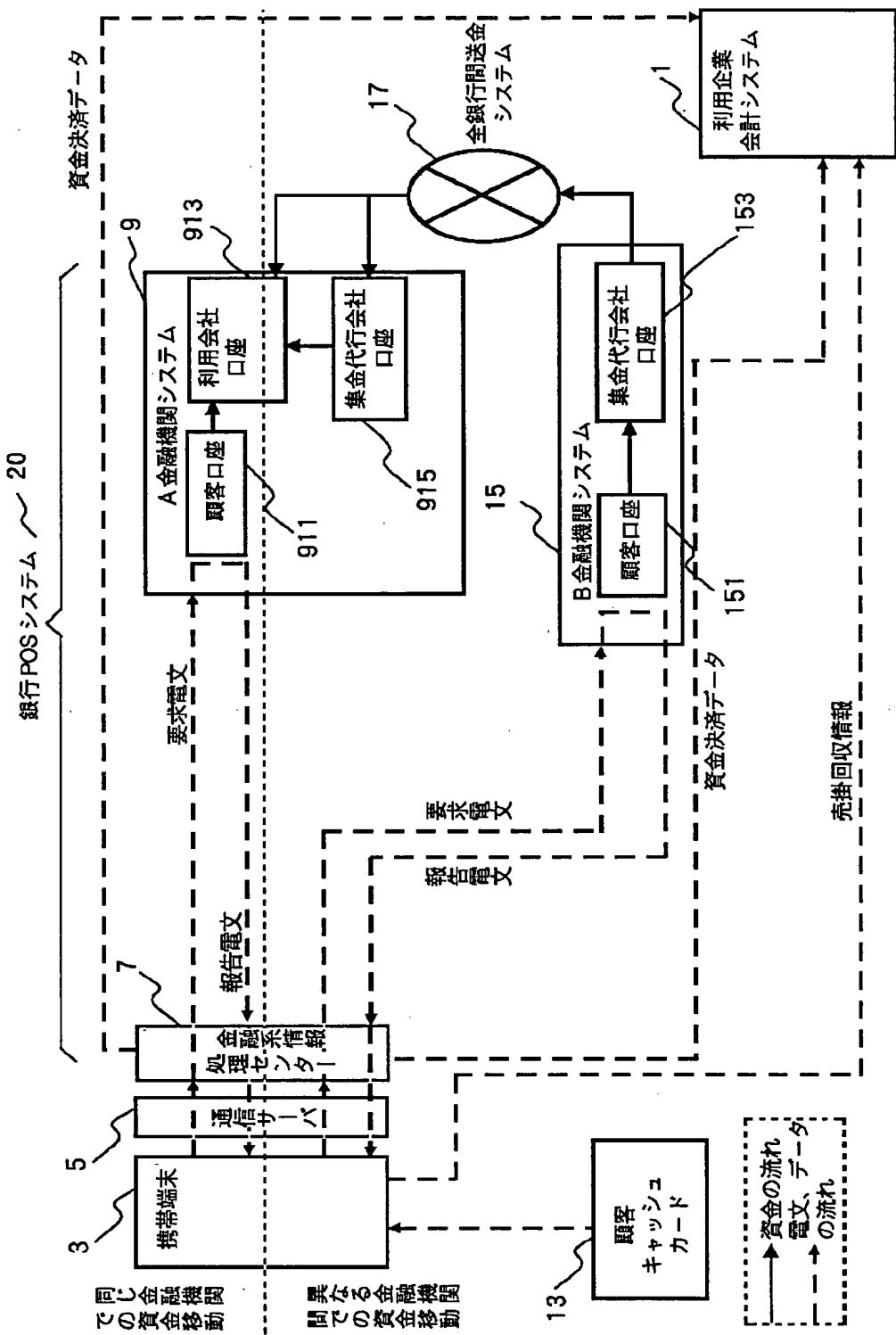
#### 【符号の説明】

- 1 利用企業の会計システム
- 3 携帯端末
- 5 通信サーバ
- 7 金融系情報処理センタ
- 9、15 金融機関の業務システム
- 20 銀行POSシステム

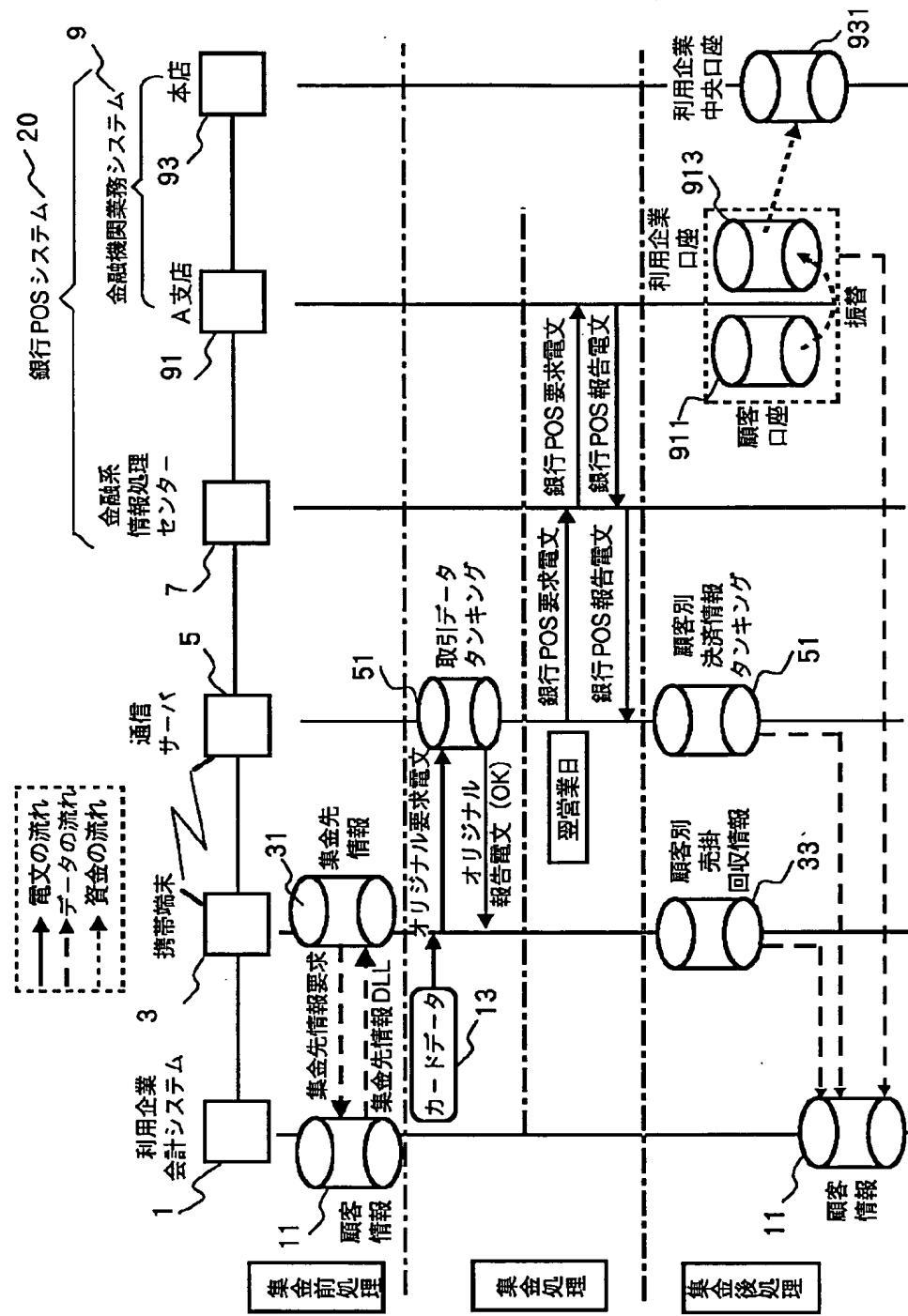
〔図1〕



【図2】



〔図3〕



## フロントページの続き

(72)発明者 小林 信雄  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内  
(72)発明者 星野 信幸  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 植田 祐司  
東京都千代田区大手町1丁目1番1号 株  
式会社三和銀行内  
(72)発明者 羽田 寛  
東京都千代田区大手町1丁目1番1号 株  
式会社三和銀行内  
(72)発明者 中村 達也  
神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1  
号 松下通信工業株式会社内